Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
Direktor: Prof. Dr. med. Römer

Die Behandlung der Placenta praevia an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen in den Jahren 1950-1959

Inaugural-Dissertation zur Erlangung des
Doktorgrades der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

1964

Vorgelegt von ULRIKE PAHL aus Quedlinburg/Harz

7932

Dekan: Prof. Dr. Dr. E. Fröhlich

Berichterstatter: Prof. Dr. V. Probst

MED. BIBLIOTHEK TÜBINGEN

Herrn Prof. Dr. med. Probst möchte ich für die freundliche Überlassung des Themas und für die mir gegebenen Beratungen meinen herzlichen Dank sagen.

Ulrike Pahl

Tübingen, im August 1962

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

INHALTSVERZEICHNIS:

Seite

A. Allgemeines zum Problem der Placenta praevia 3

B. Historischer Überblick über die Placenta praevia und ihre Behandlungsmethoden 4

C. Unsere eigenen Beobachtungen bei Placenta praevia . . . 7

D. Zusammenfassung 18

A. Allgemeines zum Problem der Placenta praevia.

Die Placenta praevia (Pl. p.) gehört heute noch zu den ernstesten geburtshilflichen Komplikationen. Sie ist wegen ihrer oft sehr schweren und lebensbedrohenden Blutung die häufigste Ursache der Verluste an Müttern und Kindern unter der Geburt. Sie verlangt somit eine richtige frühzeitige Diagnosestellung, um alle erforderlichen Konsequenzen ziehen zu können. Die Frühdiagnose ist wichtig, weil man sich über die Notwendigkeit der Früheinweisung in die Klinik einig ist (HOSEMANN, HALFPAP, NAUJOKS, BONAFOS, SERVATI, CANNELIER). Jede andere Blutungsquelle, z. B. vorzeitige Lösung der richtig sitzenden Placenta, ein geplatzter Varixknoten, blutende Portioerosionen oder blutender Portiopolyp, Portio- oder Scheiden-Carcinom und die sehr seltenen Fälle eines intrauterinen Nabelschnurabrisses, wie auch Randsinusblutungen müssen differentialdiagnostisch ausgeschlossen werden. Die Blutung unter der Geburt ist allen oben angeführten Fällen gemeinsam. Charakteristisch für die Pl. p.-Blutung ist, daß selten ein Trauma vorausgeht, sondern daß die Blutung in vollkommener Ruhe, bisweilen im Schlaf ohne jede erkennbare äußere Ursache einsetzt. Bei jeder Blutung in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft besteht der dringende Verdacht auf Pl. p. (LOUW, FABER und HEALY). Die Sicherung der Diagnose ist so früh wie möglich anzustreben, sie wird für den praktischen Arzt, der in den meisten Fällen nicht über die Möglichkeiten einer aseptischen Vaginaluntersuchung verfügen wird, kaum möglich sein. Die Sicherung der Diagnose mittels Vaginaluntersuchung sollte wegen der Infektionsgefahr und wegen der Gefahr, eine erneute Blutung zu provozieren, nur in der Klinik unter strengster Aseptik und sofortiger Operationsbereitschaft durchgeführt werden. In der Hebammenvorschrift und im Hebammenlehrbuch von R. SCHRÖDER von 1955 heißt es: „Für jede Frau, die in der zweiten Schwangerschaftshälfte geblutet hat, ist unbedingte Klinikentbindung zu fordern".

Zur Klärung der Diagnose Pl. p. bedient man sich heute immer häufiger der Röntgendiagnostik mittels Weichteilverfahren, der Placentographie, bzw. der Kombination von Weichteiltechnik, Zysto-

grapie und der Displacement-Methode (BALL and GOLDEN, BISHOP, REID u. a.). ZIMMER berichtet von einer richtigen Diagnosestellung in 66 %, die recht gut ist. Er sieht aber in der Röntgendiagnostik mehr den Wert einer Ausschlußmethode. Die Methoden der Weichteiltechnik sowie der Placentographie zur Diagnose der Pl. p. sind im internationalen Schrifttum häufig diskutiert und beschrieben worden (WATSON, ISRAELSKI, JORDAN, HODGE, BRACCO, G. e. CAFFARATI, PARADOVSKY, PÁL SALACZ, PÁL LAJKÓ). Letztere fanden die zuverlässigsten Resultate bei Anwendung der Weichteiltechnik in Seitenlage. Das Röntgenverfahren nach UDE-URNER, das auch an der Tübinger Klinik Anwendung findet und in dem man aus dem Abstand des kindlichen Kopfes von der mit Kontrastmittel gefüllten Harnblase Schlüsse auf den Sitz der Placenta zieht, ist noch sehr unvollkommen und beruht mehr auf Vermutungen.

B. Historischer Überblick über die Placenta praevia und ihre Behandlungsmethoden.

AMBROISE PARÉ (1585) hat als erster den vorliegenden Mutterkuchen als Ursache intrapartaler Blutungen mit ihren Folgen der Kindsschädigung erkannt. Die Bezeichnung dieser Regelwidrigkeit des Sitzes als „Placenta praevia" stammt von H. van DEVENTER (1701).

Zur Therapie der Pl. p. ist allgemein zu sagen, daß sie während der ganzen Jahre starken Schwankungen unterlag und immer wieder Anlaß zu heftigen Diskussionen der einzelnen Schulen gab. Die anfänglichen Methoden wie das *„Accouchement forcé"* (ANDRÉ, LEVRET, 1753), das *„Accouchement naturel"* (NIKOLAUS PUZÓS), welche Methode auch heute noch bei der Praevia-Therapie in Erwägung gezogen wird, die palliative Therapie mittels *Scheidentamponade, Kolpeuryse,* die *kombinierte Wendung nach BRAXTON-HICKS* (1864), die aus der *Kolpeuryse* entwickelte *Metreuryse* (DÜHRSSEN zu Beginn des 20. Jahrhunderts und die KÜSTNER-SCHULE) hatten eine hohe kindliche Mortalität zu verzeichnen, so daß man sich gezwungen sah, die Therapie zu ändern. Dem bis dahin beherrschenden Grundprinzip der konservativen Methoden trat jetzt die **abdominale Schnittentbindung** konkurrierend gegenüber. So führte SÄXINGER in Tübingen im Jahre 1890 einen Kaiserschnitt nach SÄNGER aus bei einer infolge Pl. p. ausgebluteten Zweitgebährenden und rettete das Kind (zit. nach GRANZOW). Den zweiten Kaiserschnitt

wegen Pl. p. in Deutschland führte LODEMANN 1892 in Hameln aus. Zur gleichen Zeit wurde auch in Amerika die abdominale Schnittentbindung bei Pl. p. durchgeführt. Die von DÜHRSSEN, BUMM und HENKEL vertretene vaginale Schnittentbindung bei Pl. p. wurde wegen der unbefriedigenden Ergebnisse bald wieder verlassen, aber erneut von MIKULICZ-RADECKI wieder in die Behandlung der Pl. p. eingeführt. MIKULICZ-RADECKI sieht die Vorzüge der vaginalen Schnittentbindung in dem Wegfall der Summierung: Schockzustand infolge starken Blutverlustes und zusätzlicher Operationsschock bei abdominaler Eröffnung des Bauchfells. Er hält die vaginale Schnittentbindung für schonender und schneller. Bei einem Beobachtungsmaterial von 26 Pl. p.-Fällen steht bei ihm die vaginale Schnittentbindung mit 60 % im Vordergrund — mit einer mütterlichen Mortilität von 3,8 % (1 v. 26) und einer kindlichen Mortilität von 7,4 % (2 von 27), wobei zwei Frühgeburtsfälle vorlagen. Auch BESOLD behandelt die Frage, ob bei der Pl. p. totalis die abdominale oder die vaginale Schnittentbindung für das schnellere und schonendere Verfahren anzusehen ist.

1908 erfolgte wiederum der Umschwung in der Therapie der Pl. p. mit dem systematischen Einbruch der abdominalen Schnittentbindung in die Front der Konservatisten (GRANZOW), wozu wohl die von SELLHEIM (Tübingen) und KRÖNIG (Freiburg) erfolgten Mitteilungen (1908) wesentlich beigetragen hatten. Scharfe Angriffe blieben nicht aus (z. B. ZWEIFEL, A. MARTIN, PFANNENSTIEL, NAVRATIL, BUMM). Die Forderung: Mutter und Kind durch die Behandlungsmethode weitestgehend zu dienen, wurde von den früheren konservativen Methoden, wie komprimierende Scheidentamponade, Kolpeuryse, Metreuryse etc. nicht genügend erfüllt. Von den alten Methoden, die heute noch angewandt werden, sind vor allem zu nennen die Blasensprengung und die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks. Die Blasensprengung allein ist nur erfolgreich bei Pl. p. marginalis und ausnahmsweise bei Pl. p. partialis bei Kopflagen, weil dann der in das Becken eingetretene Kopf die vorliegende Placenta tamponiert. Es ist aber dabei zu erwägen, daß durch die Tamponade der Pl. p. durch den vorangehenden Kopf die Sauerstoffversorgung des Kindes herabgesetzt wird und dadurch eine Asphyxie des Kindes mit letalem Ausgang für dieses begünstigt wird. Die Methode nach Braxton-Hicks setzt ein frei bewegliches Kind voraus, ist bei bereits abgestorbenem Kind, sofern die Blase

noch steht, die Methode der Wahl (G. DÖDERLEIN). Der heruntergezogene Steiß drückt die losgelöste Placenta gegen ihre Anhaftungsstelle, stillt somit die Blutung, hat aber auch durch die Unterbindung der Sauerstoffzufuhr zum Kind, bei noch lebendem Kind nun den Tod des Kindes zur Folge. Da aber die Pl. p.-Blutung in jedem Falle das mütterliche Leben bedroht, kann häufig bei diesen vaginalen Entbindungsmethoden auf das kindliche Leben keine Rücksicht genommen werden. Um diese Komplikationen für Mutter und Kind auszuschalten, verbleibt in unserer Zeit als optimal zu wählende Methode die abdominale Schnittentbindung bei noch nicht in das Becken eingetretenem Kind als die Methode der Wahl, und bei bereits in das Becken eingetretenem und dort fixiertem Kopf kommt die Zangenentbindung, eventuell auch die Vakuumextraktion in Frage, vorausgesetzt, daß der Muttermund vollständig ist.

Die abdominale Schnittentbindung gilt heute nach MARTIUS u. a. als Methode der Wahl

1.) bei Pl. p. totalis und reifem oder unreifem Kind, ganz gleich ob es lebt oder nicht;
2.) bei Pl. p. partialis bzw. marginalis mit bereits starkem Blutverlust, auch bei bereits abgestorbenem Kind.

Diese Indikationen gelten im Prinzip auch an der Tübinger Klinik für die Behandlung der Pl. p.

Nach STÖCKEL, DÖDERLEIN, STEFFEN gelten als Indikationen zur abdominalen Schnittentbindung die Pl. p. totalis und partialis bei lebensfähigem, womöglich ausgetragenem, nicht geschädigtem Kind, sofern die Mutter nicht offensichtlich infiziert ist. Bei totem Kind oder manifester Infektion läßt Stöckel die Hysterotomia vaginalis anterior gelten.

Zu dieser Indikationsstellung berichtet BICKENBACH, daß bei Behandlungsergebnissen von 10 Jahren mehr als die Hälfte der mütterlichen Todesfälle solche Frauen betraf, bei denen wegen nicht mehr lebendem Kind auf die abdominale Schnittentbindung verzichtet worden ist.

Wesentliche Gründe für die heute dominierende Stellung der abdominalen Schnittentbindung bei Pl. p. sind die verbesserten und schonenderen Anästhesiemethoden, die großzügige Anwendung von Bluttransfusionen, die moderne Infektionsprophylaxe und die bessere prae- und postoperative Betreuung der Patientin.

Die Schwierigkeit bei der Behandlung der Pl. p. ist das Fehlen einer gezielten Prophylaxe, man kann die Pl. p. weder verhüten noch verhindern.

Für de abnorme Insertion der Placenta bei Pl. p. wird in den zahlreichen Publikationen auf folgende Faktoren hingewiesen: Narben im Uterus — vor allem nach vorangegangener Schnittentbindung — Verbrauchserscheinungen im Endometrium durch vorangegangene Entzündungen, Verätzungen und Vaporisationen; Verbrauchserscheinungen im Endometrium durch gehäufte Aborte und durch wiederholte und unsachgemäß durchgeführte Curettagen. Ferner werden Myome, Mißbildungen und Hypoplasien des Uterus als Ursache für die tiefe Insertion des Eies und die fehlerhafte Placentationsrichtung angegeben, da sie den Mutterboden für die Placenta an normaler Stelle ungeeignet machen (MARTIUS, STÖCKEL, NOACK, LAFORET u. a.). LAFORET gibt außerdem noch eine Anomalie des Eies an.

C. Unsere eigenen Beobachtungen bei Placenta praevia.

In der Universitäts-Frauenklinik Tübingen wurden während des letzten Dezenniums 1950 - 1959 bei insgesamt 16580 Geburten 116 Fälle von Pl. p. behandelt. Das ergibt eine Frequenz dieser Komplikation von 0,69 % und liegt somit innerhalb der Schwankungsbreite von 0,5 % — 1 %, die von den meisten Autoren angegeben wird (TULZER 0,52 %, DAVIS 0,79 %, GRANZOW 0,88 %, FITZGERALD 0,40 %, NOACK 1 %, SEELEY 0,78 % WILLIAMSON 0,39 %, ROSENZWEIG 0,84 %). Eine besonders niedrige Frequenz von 0,38 % gibt MIKULICZ-RADECKI in seinem Ostpreußener Material an, wo unter 240567 Hebammengeburten 926 Geburten mit Pl. p. vorkamen. Eine Häufigkeit über 1 % ist sehr selten.

Wenn wir das Dezennium in zwei 5-Jahresabschnitte unterteilen und diese miteinander vergleichen, so ist eine gewisse Konstanz in der Häufigkeit zu beobachten.

	1950-54	1955-59	1950-59
Anzahl der Geburten	7654	8926	16580
Anzahl der geborenen Kinder	7781	9055	16836
Anzahl der Pl. p. - Fälle	53	63	116
Frequenz der Pl. p. - Fälle	0,67 %	0,70 %	0,69 %

Betrachten wir das Alter der Pl. p. - Frauen, so liegt es im Durchschnitt höher als das der übrigen geburtshilflichen Fälle. Aus

unserem Material geht hervor, daß das Maximum der Pl. p.-Fälle bei einem Alter von 30—39 Jahren liegt. Aber nach GRANZOW ist kein Lebensalter gegen die Pl. p. gefeit. Eine Statistik darüber, daß das mütterliche Gebäralter bei Pl. p. im Gegensatz zu anderen Komplikationen hinsichtlich der kindlichen Prognose von Bedeutung ist, besteht nicht. Eine Beziehung Alter-Pl. p.-Häufigkeit bei unseren Pl. p.-Fällen zeigt folgende Tabelle:

Alter	Zahl	Pl. p.-Fälle
bis 19 Jahre	0	0 %
20—29 Jahre	38	32,8 %
30—39 Jahre	61	52,6 %
40—49 Jahre	17	14,6 %
Summe:	116	100,0 %

Daß mit der Anzahl der Geburten die Pl. p.-Fälle zunehmen (MARTIUS), geht auch aus unseren Beobachtungen hervor (siehe folgende Tabelle):

Ordnungszahl	Zahl	Pl. p.-Fälle
I-para	20	17,3 %
II-para	36	31,0 %
III-para	26	22,4 %
IV-para	18	15,5 %
V-para	10	8,6 %
Multi-para	6	5,2 %
Summe:	116	100,0 %

Durch diese Statistik wird annähernd die Behauptung, daß durch die Pl. p. hauptsächlich Mehrgebärende bedroht sind, gerechtfertigt. Die Beteiligung der Erstgebärenden, die mit 17,3 % doch relativ hoch ist, wurde früher geringer angegeben, was aus folgenden Angaben ersichtlich ist: HOFMEIER (1904) 8—15 %, ZWEIFEL (1916) 6—15 %, PANKOW (1927) 11,9 %, v. MIKULICZ-RADECKI (1941) 13 %. Aus dem internationalen Schrifttum der Jahrgänge 1926—1941 wurden bei Pl. p. 20,14 % Erstgebärende gegenüber 79,86 % Mehr- und Vielgebärenden errechnet. Als Gründe für die Tendenz dieser Entwicklung werden die Zunahme der Spätehen, Konzeptionsverhütungsmethoden, genitale Infekte, Aborte usw. angesehen.

In diesem Zusammenhang möchte ich noch einmal darauf zurückkommen, daß die Pl. p. durch die Zahl der vorangegangenen Geburten begünstigt werden soll, was durch obige Statistik annähernd unterstrichen wird; auch möchte ich an dieser Stelle hinzufügen, daß bei unseren Pl. p.-Fällen mehr als die Hälfte der Frauen entweder abradiert waren oder über vorangegangene Sectio zu berichten hatten. BENDER hat bei 444 multiparen Frauen mit Pl. p. 45 Fälle (10 %) mit vorangegangenem Kaiserschnitt beobachtet. Es wird hierdurch die Ansicht gestützt, daß in der Ätiologie besonders Narbenbildungen am Uterus, die die ordnungsgemäße Ausbreitung der Placenta hindern, eine wichtige Rolle spielen.

Betrachten wir die durchschnittliche Größe der Placenten, so erhalten wir im Vergleich zur normalen Größe von 311 qcm (LAFORET) bei Placenta praevia unseres Materials eine Größe von 788 qcm, also doppelt so groß; Laforet fand 586 qcm. Ursachen für diese Anomalie sind nicht bekannt, ihre tiefe Insertion kann aus dem größeren Umfang der Placenta gefolgert werden.

In Übereinstimmung mit Angaben anderer Autoren ergab sich auch bei uns eine erhöhte Zwillingshäufigkeit bei Pl. p. von 4,3 % (5 v. 116) gegenüber 1,5 % (256 v. 16580) der Gesamtgeburtenzahl, wobei unsere Zwillingshäufigkeit mit 4,3 % noch weit höher liegt als z. B. bei STRASSMANN mit 1,75 % oder bei GRANZOW mit 1,89 %. Ebenso wie NOACK und SCHRÖDER konnten wir bei unseren Pl. p.-Fällen einen Knabenüberschuß von 73 Knaben gegenüber 48 Mädchen feststellen.

Einen Hinweis auf die Möglichkeit einer Pl. p. geben auch die Lageanomalien. Vor allem bei Querlage sollte immer an einen vorliegenden Mutterkuchen gedacht werden. NOACK fand jede 8. Querlage mit einer Pl. p. vergesellschaftet. Unter unseren Pl. p.-Fällen sind die Querlagen mit 19,8 % (24 v. 121) vertreten.

Kindslage	Zahl	%	Noack	Pankow
Kopflagen	80	66,1	73 %	67 %
Beckenendlagen				
darunter 3 Fußlagen	17	14,1	13 %	14 %
Querlagen	24	19,8	14 %	19 %
Summe:	121	100,0		

Es besteht Übereinstimmung darin, daß bei vaginalem Tastbefund bei 5-markstückgroßem Muttermund 3 Grade von Pl. p. unterschieden werden:

Sitz der Placenta	%-satz an der Tübinger Klinik
Pl. p. totalis	50,0 %
Pl. p. partialis	23,3 %
Pl. p. marginalis	25,8 %

Die Häufigkeit des Sitzes verteilt sich bei anderen Autoren etwas anders. So gibt ROSENZWEIG von der Universitäts-Frauenklinik Zagreb folgende Zahlen an: Von 460 Pl. p.-Fällen wiesen 129 (28,1 %) eine Pl. p. totalis, 58 (12,6 %) eine Pl. p. partialis und 273 (59,6 %) eine Pl. p. marginalis auf. Weitere statistische Angaben:

	nach NOACK	nach DÖDERLEIN
Pl. p. totalis	ca. 38,5 %	45 %
Pl. p. partialis	„ 49,4 %	40 %
Pl. p. marginalis	„ 11,9 %	15 %

Die verschiedenen Grade des Vorliegens der Placenta beziehen sich auf den inneren Muttermund und sind im Hinblick auf die Stärke der Blutung und auf die zu wählende Behandlung von entscheidender Bedeutung.

Die unter terminum auftretenden Blutungen bei Pl. p. sind recht unterschiedlich. Es handelt sich in der Regel meist anfänglich um leichte, sich in verschiedenen Abständen wiederholende Blutungen, es kann aber auch die erste Blutung sehr stark, ja sogar lebensbedrohlich sein. In solch einem Falle handelt es sich meist um eine Pl. p. totalis bzw. um eine Pl. p. cervicalis increta, die bekanntlich zu den schwersten Blutungen führt und die eine ungünstige Prognose hat. Bei ihr dringen die Placentarzotten tief in das Cervixgewebe ein und breiten sich in Richtung auf den Muttermund aus. Durch die Wehen wird die Haftstelle der Placenta bei ihrer regelwidrigen Insertion distrahiert, Ausziehung in longitudinaler und zirkulärer Richtung, der die Placenta nicht folgen kann, infolgedessen kommt es zu einer partiellen vorzeitigen Lösung der Placenta. Die Frau blutet aus den großen uteroplacentaren Gefäßen und auch aus den eröffneten intervillösen Bluträumen der Placenta, und zwar manch-

mal sehr stark. Das Blut stammt also von der Mutter und die Stärke der Blutung richtet sich danach, wieviel Placentagewebe sich gelöst hat oder ob es sich evtl. um eine Randsinusblutung handelt. Die Gefahren für die Mutter bestehen also in einer Verblutung. Während die Gefahr für das Kind neben der Frühgeburt die intrauterine Asphyxie ist, da ja die frühzeitige Placentalösung eine Herabsetzung der Sauerstoffzufuhr bedingt, die außerdem durch das Tiefertreten des Kindes, wobei dies einen wesentlichen Druck auf die Placenta ausübt, begünstigt wird. Ist allerdings die Placenta nicht nur gelöst, sondern auch zerrissen, so besteht auch für das Kind eine erhebliche Verblutungsgefahr. Unsere Beobachtungen decken sich mit denen von MARTIUS insofern, daß die erste Blutung in etwa der Hälfte der Fälle im 10. Schwangerschaftsmonat auftritt. Unter der Geburt beginnen etwa 5 % der Frauen zu bluten, die übrigen Fälle verteilen sich mit ihrem Blutungsbeginn auf die früheren Monate der Schwangerschaft. Bei sehr früh einsetzenden Blutungen wird heutzutage immer mehr eine sogenannte exspectative Therapie angestrebt mit dem Ziel, durch die Erhaltung der Schwangerschaft den Foetus möglichst reif und lebensfähig werden zu lassen. Eine ständige Kontrolle des Hämoglobinwertes (nicht unter 60 %), der Erythrozyten (nicht unter 3 Mill.), Kontrolle der Blutungsstärke, evtl. Vornahme von Bluttransfusionen und strenge Bettruhe lassen dieses Ziel zum Wohle des Kindes ohne Gefahr für die Mutter oft erreichen und somit die Zahl der Frühgeburten verringern. Im Schrifttum (WESTGREN, DAVIS, GUN, BUSCHBECK, TULZER) werden Ergebnisse beschrieben, in denen der Termin bis auf 5 Monate durch konservative Behandlung hinausgeschoben werden konnte. Eine derartige Verschiebung ist insofern sehr wichtig, als die Frühgeburt unter den Pl. p.-Fällen eine recht erhebliche Rolle spielt. Man kann fast behaupten, daß die unreifen Kinder das Pl. p.-Bild beherrschen. Rechnet man alle Kinder, die nach der Definition von BICKENBACH, d. h. also, Kinder die ein Geburtsgewicht unter 2500 g haben, zu Frühgeburten, so kommen wir in unserer Klinik zu folgendem Ergebnis:

Geburtsgewicht	im Gesamtmaterial	bei Pl. p.
bis 2500 g (Frühgeburt)	8 % (1326 v. 16580)	38 % (46 v. 121)
über 2500 g (reife Kinder)	92 % (15254 v. 16580)	62 % (75 v. 121)
	100 %	100 %

Daraus ergibt sich, daß es sich bei fast einem guten Drittel der Kinder bei Pl. p. an unserer Klinik um Frühgeburten handelte. Im Gesamtmaterial machen die Frühgeburten ungefähr 8,0 % aus. Bei DÖDERLEIN beträgt die Frühgeburtenfrequenz bei Pl. p. 42 %, die gleiche Frequenz gibt auch SCHRÖDER an. Wichtig und aufschlußreich ist die Feststellung, wieviel Kinder von diesen Pl. p.-Frühgeburten lebend geboren wurden bzw. am Leben erhalten werden konnten und wie hoch die kindliche Mortalität war. In unserem Material ergibt sich eine Frühgeburtenmortalität bei Pl. p. von 63 % (29 v. 46) einschließlich 5 Aborte.

Ich möchte nun versuchen, in einer Gegenüberstellung der zwei 5-Jahresabschnitte des Berichtsdezenniums von 1950—1959 die angewandten Behandlungsmethoden zusammenfassen:

Behandlungs-methode	1950 - 54 Zahl - %	1955 - 59 Zahl - %	1950 - 59 Zahl - %
sectio abdomn.	42 - 79,3	43 - 68,3	85 - 73,0
vag. Operationen	6 - 11,3	13 - 20,6	19 - 16,4
Blasensprengung und Spontangeburt	5 - 9,4	7 - 11,1	12 - 10,3
	53 -100,0	63 -100,0	116 -100,0

Hieraus ergibt sich eindeutig die dominierende Stellung der abdominalen Schnittentbindung an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen sowohl im ersten als auch im zweiten 5-Jahresabschnitt. Der Kaiserschnitt wurde 52-mal bei Pl. p. totalis, 23-mal bei Pl. p. partialis und 10-mal bei Pl. p. marginalis durchgeführt. Die Indikation zur Sectio bei Pl. p. partialis war: starke Blutungen und Lageanomalien (unter den 23 Fällen waren 4 Querlagen und 3 Beckenendlagen). In 5 Fällen handelte es sich um Frühgeburten, 4-mal mens 9 und 1-mal mens 8 (29/30. Schwangerschaftswoche). Bei letzterem Fall wurde die Sectio aus mütterlicher Indikation wegen starker Blutung durchgeführt. Das Kind wog 1370 g und war 39 cm lang, es konnte nicht am Leben erhalten werden. Die Indikation zur Sectio bei Pl. p. marginalis ergab sich ebenfalls aus starken Blutungen kombiniert mit Wehenschwäche (Blutverluste bis 2000 ccm), vorzeitiger Lösung der Placenta und damit drohender intrauteriner Asphyxie. In einem Falle handelte es sich um Zwillinge in der 36. Schwangerschaftswoche (die Diagnose war durch Röntgen-

aufnahmen gesichert), außerdem blutete die Frau stark und die Blase war bereits gesprungen. Mutter und Zwillinge wurden gerettet; es handelte sich um einen Knaben mit einem Gewicht von 2150 g und 46 cm Länge und um ein Mädchen mit einem Gewicht von 2000 g und 45 cm Länge.

Als Operationsmethode wurde fast ausschließlich die sectio caesarea transperitonealis isthmici angewendet, und die Operation erfolgte unter Bluttransfusion oder zumindest unter Bereitstellung von Blutkonserven. Die von vielen Autoren empfohlene manuelle Placentalösung beim Kaiserschnitt wurde auch bei uns generell durchgeführt.

Mit einer Kaiserschnittfrequenz von 73,3 % (85 v. 116) liegt die Tübinger Klinik gegenüber anderen Angaben recht hoch, MACAFEE (46 %), STALLWORTHY (40 %), JOHNSON (46 %), DAICHMANN (59 %), MARSHALL (70 %), TULZER (32 %), GRANZOW (50 %), LIEPELT (45 %), BICKENBACH (54 %), HOSEMANN-HALFPAP (86 %), im Gegensatz dazu GAUSS-MINX (7,4 %). Aus diesem Vergleich ist ersichtlich, daß die Anwendung der abdominalen Schnittentbindung bei Pl. p. an den verschiedenen Kliniken recht unterschiedlich ist.

Unsere mütterliche Mortalität bei der abdominalen Schnittentbindung betrug 0 % und die kindliche Mortalität war mit 11,8 % belastet. Es handelt sich hierbei ausschließlich um Frühgeburten, d. h. um Kinder, die weniger als 2500 g wiegen.

Andere schon gereinigte Angaben über die kindliche Mortalität bei abdominalem Kaiserschnitt ergeben: GRANZOW (10,8 %), PANKOW und v. JASCHKE (4,3 %), BAUER, F. (10,0 %), FITZGERALD (14,4 %). Eine mütterliche Mortalität beim abdominalen Kaiserschnitt geben GRANZOW mit 6,9 % und PANKOW und v. JASCHKE mit 2,4 % an.

Die Wahl des Entbindungsweges und der Entbindungsmethode bei Pl. p. soll stets Mutter und Kind dienen, darum gibt die folgende Tabelle die kindlichen und mütterlichen Resultate in Abhängigkeit von der angewandten Behandlungsmethode wieder.

Behandlungsmethode	Anzahl	kindl. Mort.	mütterl. Mort.
Sectio abominalis	85	10 - 11,8 % (davon 2 Aborte)	0 %
vaginale Entbindung	19	15 - 78,9 % (davon 3 Aborte)	5,3 % (1 Mutter)
Spontangeburt	12	5 - 41,6 % (davon 3 Aborte)	0 %

Aus dieser statistischen Aufstellung geht hervor, daß es sich bei der kindlichen Mortalität bis auf einen Fall um Frühgeburten handelt. Dies unterstützt die Ansicht von HOSEMANN und HALFPAP, TULZER, daß die Hauptursache der kindlichen Letalität bei Pl. p. nicht die intrauterine Asphyxie sondern die Frühgeburt ist, d. h. mit anderen Worten, daß die Mehrzahl der Pl. p. - Kinder daran zugrunde gehen, daß sie zum Zeitpunkt des für notwendig erachteten geburtshilflichen Eingreifens noch nicht einen Entwicklungsgrad erreicht haben, der mit dem extrauterinen Leben vereinbar ist. Gegenüber den Angaben anderer Autoren ist unser Prozentsatz der kindlichen Gesamtmortalität bei Pl. p. mit 24,7 % relativ gering, TULZER (38 %), NOACK (47 %), HOSEMANN und HALFPAP (34,7 %), GRANZOW (39,9 %). Er kommt eher in etwa den wesentlich niedrigeren Angaben anglo-amerikanischer Autoren gleich, wie JOHNSON (21 %), MACAFEE (20 %), STALLWORTHY (18 %), DAICHMANN (25,8 %), MOIRE (19 %). Unsere gereinigte kindliche Mortalität (die der lebensfähigen Kinder mit — einem Gewicht über 2500 g) liegt mit 3,3 % sehr niedrig (NOACK: 13 %, TULZER: 16 %, v. MIKULICZ-RADECKI: 7,4 %).

Die hohe Frühgeburtensterblichkeit gibt Anlaß dazu, den Grundsatz, durch die gewählte Behandlungsmethode bei Pl. p. optimal Mutter und Kind zu dienen, im Hinblick auf eine maximal mögliche Erhaltung der Schwangerschaft — bei noch nicht erreichtem Geburtstermin — zu erweitern. So sehr auch durch ein frühzeitiges geburtshilfliches Eingreifen die mütterlichen Chancen verbessert würden, um so aussichtsloser wäre die Situation für die Kinder, wie ebenfalls TULZER betont. Nicht zuletzt sind die günstigen Ergebnisse des anglo-amerikanischen Schrifttums (z. B. GUN, SEMMENS, FITZGERALD u. a.) auf ihren Konservatismus zurückzuführen. Die abwartende Haltung wird immer abhängig sein vom Zeitpunkt des Einsetzens und von der Stärke der Blutung. Bei Unmöglichkeit, die Blutung zu stillen, ist die sofortige Indikation zu einem aktiven Eingriff gegeben. Über ein Absinken der kindlichen Mortalität (ungereinigte) innerhalb der Vergleichsjahre kann ich nicht berichten, im Gegenteil, es ist eine Erhöhung um fast das Doppelte: 17 % (1950 - 1954) gegenüber 30,8 % (1955 - 1959). Dies hängt zweifellos mit der vermehrten Anwendung der vaginalen Entbindungen um das Doppelte zusammen, 1950 - 1954 wurde 6-mal vaginal entbunden und 1955 - 1959 dagegen 13-mal. Eine Übersicht über die angewandten Methoden bei der vaginalen Entbindung gibt die folgende Tabelle:

1950—1954				
Art d. vagin. Entbindung	Zahl	Kindslage	Sitz d. Pl. p.	Gew. d. Kinder
Herunterholen eines Fußes u. Extraktion	1x	vollk. Fußlage	marginal	∅ Gewichtsangabe, tot geboren
Wendung und Extraktion	3x	Querlage „ „	marginal totalis „	940 g † 2000 g perin. † 680 g †
Zangenentbindung	2x	Schädellg. „	marginal „	1860 g † 2650 g
Zweifingerwendung nach Braxton-Hicks	0x	∅	∅	∅
1955—1959				
Herunterholen eines Fußes u. Extraktion	6x	Steißlage „ „ Steißfußlg. unvollk. Fußlg. „ „	marginal „ cerv. increta marginal „ „	1300 g perin. † 2000 g † 2100 g 1450 g 2430 g 1030 g †
Wendung und Extraktion	4x	Zwillinge: 1. HHL 2. Querlg. Zwillinge: 1. HHL 2. Querlg. Querlage „	totalis marginal marginal „	2350 g † 1400 g perin. † 1630 g † 1730 g † 3260 g 2600 g perin. †
Zangenentbindung	2x	Schädellg. „	marginal „	880 g † 2430 g
Zweifingerwendung nach Braxton-Hicks	1x	Schädellg.	totalis	1450 g †

Aus dieser statistischen Aufstellung geht hervor, daß es sich bei der kindlichen Mortalität bis auf einen Fall um Frühgeburten handelt. Dies unterstützt die Ansicht von HOSEMANN und HALFPAP, TULZER, daß die Hauptursache der kindlichen Letalität bei Pl. p. nicht die intrauterine Asphyxie sondern die Frühgeburt ist, d. h. mit anderen Worten, daß die Mehrzahl der Pl. p. - Kinder daran zugrunde gehen, daß sie zum Zeitpunkt des für notwendig erachteten geburtshilflichen Eingreifens noch nicht einen Entwicklungsgrad erreicht haben, der mit dem extrauterinen Leben vereinbar ist. Gegenüber den Angaben anderer Autoren ist unser Prozentsatz der kindlichen Gesamtmortalität bei Pl. p. mit 24,7 % relativ gering, TULZER (38 %), NOACK (47 %), HOSEMANN und HALFPAP (34,7 %), GRANZOW (39,9 %). Er kommt eher in etwa den wesentlich niedrigeren Angaben anglo-amerikanischer Autoren gleich, wie JOHNSON (21 %), MACAFEE (20 %), STALLWORTHY (18 %), DAICHMANN (25,8 %), MOIRE (19 %). Unsere gereinigte kindliche Mortalität (die der lebensfähigen Kinder mit — einem Gewicht über 2500 g) liegt mit 3,3 % sehr niedrig (NOACK: 13 %, TULZER: 16 %, v. MIKULICZ-RADECKI: 7,4 %).

Die hohe Frühgeburtensterblichkeit gibt Anlaß dazu, den Grundsatz, durch die gewählte Behandlungsmethode bei Pl. p. optimal Mutter und Kind zu dienen, im Hinblick auf eine maximal mögliche Erhaltung der Schwangerschaft — bei noch nicht erreichtem Geburtstermin — zu erweitern. So sehr auch durch ein frühzeitiges geburtshilfliches Eingreifen die mütterlichen Chancen verbessert würden, um so aussichtsloser wäre die Situation für die Kinder, wie ebenfalls TULZER betont. Nicht zuletzt sind die günstigen Ergebnisse des anglo-amerikanischen Schrifttums (z. B. GUN, SEMMENS, FITZGERALD u. a.) auf ihren Konservatismus zurückzuführen. Die abwartende Haltung wird immer abhängig sein vom Zeitpunkt des Einsetzens und von der Stärke der Blutung. Bei Unmöglichkeit, die Blutung zu stillen, ist die sofortige Indikation zu einem aktiven Eingriff gegeben. Über ein Absinken der kindlichen Mortalität (ungereinigte) innerhalb der Vergleichsjahre kann ich nicht berichten, im Gegenteil, es ist eine Erhöhung um fast das Doppelte: 17 % (1950 - 1954) gegenüber 30,8 % (1955 - 1959). Dies hängt zweifellos mit der vermehrten Anwendung der vaginalen Entbindungen um das Doppelte zusammen, 1950 - 1954 wurde 6-mal vaginal entbunden und 1955 - 1959 dagegen 13-mal. Eine Übersicht über die angewandten Methoden bei der vaginalen Entbindung gibt die folgende Tabelle:

1950—1954				
Art d. vagin. Entbindung	Zahl	Kindslage	Sitz d. Pl. p.	Gew. d. Kinder
Herunterholen eines Fußes u. Extraktion	1x	vollk. Fußlage	marginal	∅ Gewichtsangabe, tot geboren
Wendung und Extraktion	3x	Querlage	marginal	940 g †
		„	totalis	2000 g perin. †
		„	„	680 g †
Zangenentbindung	2x	Schädellg.	marginal	1860 g †
		„	„	2650 g
Zweifingerwendung nach Braxton-Hicks	0x	∅	∅	∅
1955—1959				
Herunterholen eines Fußes u. Extraktion	6x	Steißlage	marginal	1300 g perin. †
		„	„	2000 g †
		„	cerv. increta	2100 g
		Steißfußlg.	marginal	1450 g
		unvollk. Fußlg.	„	2430 g
		„ „	„	1030 g †
Wendung und Extraktion	4x	Zwillinge:		
		1. HHL	totalis	2350 g †
		2. Querlg.		1400 g perin. †
		Zwillinge:		
		1. HHL	marginal	1630 g †
		2. Querlg.		1730 g †
		Querlage	marginal	3260 g
		„	„	2600 g perin. †
Zangenentbindung	2x	Schädellg.	marginal	880 g †
		„	„	2430 g
Zweifingerwendung nach Braxton-Hicks	1x	Schädellg.	totalis	1450 g †

D. Zusammenfassung

In einem Zeitraum von 10 Jahren (1950-1959) wurden an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen von insgesamt 16580 Geburten 116 Pl. p. - Fälle behandelt. Die Häufigkeit dieser Komplikation beträgt 0,69 % und liegt innerhalb der im internationalen Schrifttum angegebenen Schwankungsbreite von 0,5 % - 1 %. Die kindliche Gesamtmortalität bei Pl. p. betrug 24,7 %, die gereinigte nur noch 3,3 % (Kinder mit einem Gewicht von über 2500 g). Die mütterliche Mortalität betrug bei dem abdominalen Kaiserschnitt 0 %, nur bei einer vaginalen Entbindungsmethode war sie mit einem Todesfall (0,86 %) belastet. Bei der Wahl der Behandlungsmethoden stand der abdominale Kaiserschnitt mit 73,3 % an erster Stelle gegenüber den vaginalen Entbindungen mit 16,4 %.

Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft sollen immer den Verdacht auf einen vorliegenden Mutterkuchen aufkommen lassen und Grund genug für eine Klinikeinweisung sein. Denn nur in der Klinik ist es möglich bei strengem aseptischen Vorgehen, bei ständiger Haemoglobinkontrolle und unter Bluttransfusionen eine bedrohliche Blutung ohne Gefahr für die Mutter zu stillen bzw. durch ständige Operationsbereitschaft einen lebensrettenden geburtshilflichen Eingriff zu ermöglichen. Die Klinikentbindung müßte daher unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen im Interesse für Mutter und Kind noch dringlicher gefordert werden.

Schrifttum:

Martius, H.: Lehrbuch der Geburtshilfe, Stuttgart (1956), S. 530-545. — Naujoks, H.: Münch. med. Wschr. (1954), S. 1377-1382. — Besold, Fr.: Münch. med. Wschr. (1958), S. 869-871. — Bickenbach, W.: Zbl. Gynäk., 61 (1937) S. 789 Schröder, R.: Münch. med. Wschr. (1958), S. 254-255. — Smith, Kaighn: Amer. J. Obstet. Gynec. 77 (1959) S. 63-73. — v. Mikulicz-Radecki: Geburts- und Frauenheilk. (1954) S. 581-586. — Gauss, C. J.: Geburtsh. u. Frauenheilk. (1953) S. 481-492. Noack, H.: Geburtsh. u. Frauenheilk. (1958), S. 46-64. — Zimmer, K.: Geburtsh. u. Frauenheilk. (1956), S. 191-197. — Golden and Ball: Amer. J. Obstet. 42 (1941) S. 530. — Reid, F.: Brit. J. Radiol. 26 (1953) S. 1394. — Tulzer, H.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 15 (1955) S. 610-621. — Granzow, J.: Arch. Gynäk. 173 (1942) S. 642-692. — Daichman, J.: Amer. J. Obstet. 53 (1947) S. 1024. — Davis, M. E.: Surgery, Gynec. a. Obstet. 83 (1946) S. 777. — Fitzgerald, J. E.: Amer. J. Obstet. 68 (1954) S. 659. — Macafee, C. H. G., u. a. Proc. Roy. Soc. Med. 39 (1945) S. 551. — Macafee, C. H. G.: J. Obstet. and Brit. Emp. 52 (1945) S. 313. — Johnson, H. W.: Amer. J. Obstet. 50 (1945) S. 248; 59 (1945) S. 1236. — Seeley, W. F.: Amer. J. Obstet. 49 (1945) S. 85. — Stallworthy, J. u. a., Proc. Roy. Soc. Med. 44 (1950) S. 121 — Stallworthy, J.: Trans. Amer. Ass. Obstet. Gynec. and abdomn. Surg. 61 (1950) S. 9; Amer. J. Obstet. 61 (1951) S. 720. — Williamson, H. C.: Amer. J. Obstet. 50 (1945) S. 398. — Laforet, C.: Geburtsh. und Frauenheilk. 13 (1955) S. 150-154. — Zweifel: Im Handbuch von Döderlein, Bd. II. — Bauer, F.: Geburtsh. und Frauenheilk. 16 (1956) S. 906-920. — Hosemann, H. und Halfpap, E.: Geburtsh. und Frauenkl. 13 (1953) S. 786-795. — Buschbeck, H.: Zbl. Gynäk. 70 (1948) S. 959-968. — Gaehtgens, G.: Ther. Gegenw. 92 (1953) S. 65-67. — Gun, K. M.: Dept. of Obstet. and Gynec. — Rosenzweig, E.: Radovi med. Fak. Zagrebu (1958) S. 151 — Pál Salacz und Pál Lajkó: Magy. Nöorvosck Lapja 20, (1957) S. 65-77. Paradovsky, K.: Ceskoslov. Gynaekol. 19/34 (1955) S. 311-317. — Bracco, G. e. Caffarati. E.: Nuntius radiol. (Firenze) 23 (1957) S. 441-459. — Watson, H. B., Israelski, M. and Jordan, W. M.: Brit. med. J. Nr. 5043 (1957) S. 490-494. — Grant, F. G.: J. Obstet. (London), N. S., 62 (1955) S. 497-503. — Westgren, A.: Acta Obstet. Scand. (Stockh.) 35 (1954) S. 69-82 — Bender, S.: Surg. etc. 98 (1954) S. 625-628. — Granzow, J: Biolog. u. Patholog. d. Weibes (Seitz-Amreich) Bd. 9 (1944) S. 230. — Stöckel, W.: Lehrb. d. Geburtsh., Jena (1941). — Steffen, F. W.: Zbl. Gynäk. 79 (1957) S. 1158-1161. — Döderlein, G.: Med. Klin. 49 (1954) S. 1641-1644.

Lebenslauf

Ich, Ulrike Pahl, wurde als drittes Kind des Chirurgen Dr. med. Wilhelm Pahl und seiner Ehefrau Ilse, geb. Zschocke, am 29. April 1937 in Quedlinburg am Harz geboren. Dort besuchte ich acht Jahre die Grundschule und vier Jahre die Oberschule. Im Juni 1955 bestand ich die Reifeprüfung mit dem Prädikat „gut". Von November 1955 bis September 1956 besuchte ich eine Schule in West-Berlin, und erhielt am 5. September 1956 die Anerkennung meines Reifezeugnisses für die Bundesrepublik. Im Wintersemester 1956/57 begann ich in Tübingen mit dem Studium der Medizin. Nach vier Semestern in Tübingen und einem Semester in Kiel, legte ich am 24. April 1959 an der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen die ärztliche Vorprüfung ab. Mit Unterbrechung von je einem Semester in Innsbruck und Mainz absolvierte ich die klinischen Semester in Tübingen und bestand am 29. Juni 1962 ebenfalls an der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen das medizinische Staatsexamen.

Tübingen, im Juli 1962

III/6/2 172 0,15 Kv 1663/64